BOLDERWAGEN 1923 BEACH BUGGY

schets / sketch Rietveld

			MATERIALEN:	MATERIALS:
			latten, beukehout:	laths, beechwood
a.	2.5 x 2.5 x 118	2x	onderregels	main lower laths
b.	2.5 x 2.5 x 90	2x	bovenregels	main upper laths
c.	2.5 x 2.5 x 53	2x	armleggers	arms
d.	2.5 x 2.5 x 38.5	2x	achterstijlen	back posts
e.	2.5 x 2.5 x 36.0	2x	voorstijlen	front posts
f.	2.5 x 2.5 x 51.0	2x	dissel-stijlen	pole posts
g.	2.5 x 2.5 x 40.5	2x	dwarsregels	cross laths
h.	2.5 x 2.5 x 37.5	4x	dwarsregels	cross laths
j.	2.5 x 2.5 x 50.0	2x	dwarsregels	cross laths
k.	2.5 x 2.5 x 10.0	2x	klossen	chocks
l.	2.5 x 2.5 x 32.5	2x	middenregel	centre lath
m.	2.5 x 2.5 x 20.0	1x	disselregel	pole lath
n.	2.5 x 2.5 x 80.5	1x	middenregel	centre lath
o.	2.5 x 2.5 x 86.0	1x	trekstok	pull bar
			klossen, beukehout:	chocks, beechwood:
p.	∅ 1.65 x 22.5	1x	handgreep	handle
q.	∅ 2.5 x 2,5	2x	klosjes onder armlegger c	chocks under arm c
r.	∅ 2.5 x 3.75	2x	klosjes tpv trekstok	chocks at the place of the draw bar
s.	∅ 20 x 3.4	16x	achterwielsegmenten	rear wheel segments
t.	∅ 10 x 3.4	16x	voorwielsegmenten	front wheel segments
			multiplex, berken:	plywood:
u.	27.5 x 37.5 x 0.8	1x	rugleuning	back
v.	85 x 16.5 x 1.0	2x	zijvlakken	side boards
w.	77.5 x 32.5 x 0.6	1x	wagenbodem	buggy bottom
x.	∅ 19 x 0.8	4x	zijplaten achterwielen	side boards rear wheels
y.	∅ 9 x 0.8	4x	zijplaten voorwielen	side boards front wheels
			diversen:	sundries:
			slotbouten:	bolster bolts
	M6 x 16	1x	ter plaatse van trekstok	at the place of the draw bar
	M6 x 6	2x	draaipunten dissel	turning points pole
z.	∅ 1 x 65	2x	voor en achteras	front and rear axle

ALGEMENE WERKWIJZE

(Deze zal U wel even bezig houden, er is voor de latten zo'n 14 meter beukehout nodig en alleen al het benoemen van alle onderdelen kostte het hele alfabet!)

1. stel uit de stijlen en regels de zijvlakken samen van het bolderwagen bakje. Gebruik hiervoor deuveltjes. Zuiver haaks werken; plaatjes nog niet vastzetten.
2. stel uit de stijlen en regels de draaiende-voorzijde samen van de bolderwagen. Gebruik hiervoor deuveltjes. Monteer hierop de trekstok met handvatten.
3. stel de vier wielen samen uit de met een lintzaag gezaagde beukehouten segmenten. Afwerken in kleur (zie technische inl., punten 3 en 4). Lijm deze met het klosje om as tussen de dekplaten van de wielen.
4. boor precies loodrecht door het hart van de wielen het gat voor de as.
5. maak met een frees of guts gleuven in de regels ter plaatse van de assen.
6. stel uit de samengestelde zijkanten en overige regels de bolderwagen samen. Monteer deze regels met deuveltjes.
7. monteer met de lange slotbouten het draaiend voorgedeelte met vooras op de rest van het frame, om te passen.
8. haal de slotbouten weer los. Neem de nog losse plaatjes hierbij. Alles bijwerken en afwerken in kleur (zie technische inleiding, punten 3 en 4).
9. boor in de assen gaatjes tbv splitpennen, en monteer de wielen tussen splitpennen en volgringen. Monteer alle onderdelen, de losse plaatjes mbv verzonken houtschroeven door de regels, en werk alles af (zie techn. inl. , punten 3 en 4).

NB.
Wanneer geen lintzaag beschikbaar is om de wielsegmenten uit beukehout te zagen, kan ook massief multiplex worden gebruikt om het wiel samen te stellen.
Met een beetje handigheid en afhankelijk van het gebruik kan de houtje-touwtje konstruktie van de wiellagers worden aangepast. De as moet dan worden voorzien van getapte einden zodat hierop moeren kunnen worden gedraaid. In het klosje om de as kunnen eenvoudige, stofdichte rollagertjes worden opgenomen: de buitenste lagerschaal wordt dan in een wat kleiner voorgeboord gat in de klos geperst. Aan weerszijden van de binnenste lagerschaal komen vulringetjes ter dikte van de dekplaten met een diameter gelijk aan die van de binnenste lagerschaal. Binnenste lagerschaal en vulringen worden op de as dan ingeklemd door moeren en volgringen.

bijzonderheden:

Van de bolderwagen zijn ook kortere en iets eenvoudiger uitvoeringen bekend. Beide konden van huifjes worden voorzien. De datering van de hier uitgewerkte uitvoering wordt algemeen aangehouden als 1917-1919, maar gezien de ontwikkeling in Rietvelds werk lijkt dit aan de vroege kant (vermoedelijk 1923).

METHOD:

(This one will keep you busy for a while, as you' ll need 14 meters of beech-wood for the laths, and as mentioning all the parts took the whole alphabet!)

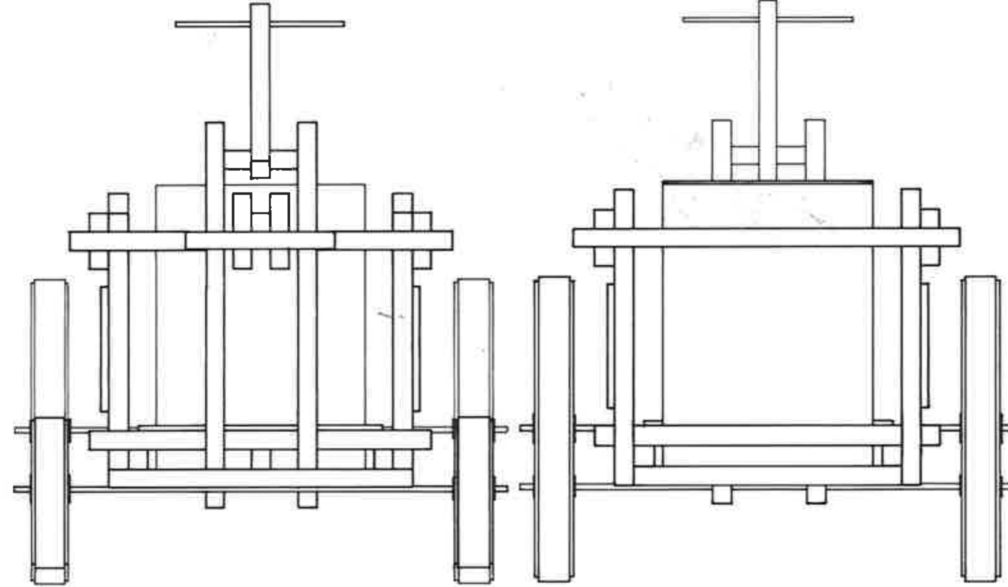
1. **compose the side boards of the buggy body with the posts and laths. Use dowels. Work exactly square and do not adjust the plates yet.**
2. **compose the turning front of the buggy with the posts and laths. Use dowels. Adjust the draw bar with the handles.**
3. **compose the four wheels from the band sawn beechwood segments. Finish in colour (technical introduction, items 3 and 4). Glue them with the chock around the axle between the cover plates of the wheels.**
4. **Bore the hole for the axle, exactly perpendicularly, through the heart of the wheels.**
5. **make grooves with a fraise or gouge in the laths at the place of the axles.**
6. **compose the buggy using the side boards and remaining laths. Adjust these laths with dowels.**
7. **fit the turning front, including front axle with long bolster bolts,to the rest of the frame.**
8. **take the bolster bolts apart. Add the remaining plates and touch up and finish in colour (technical introduction, items 3 and 4)**
9. **Bore holes in the axle for the split pins and adjust the wheels between the split pins and the metal rings. Adjust all parts, the plates with wood screws countersunk through the laths and give it the finishing touch.**

N.B.
When there is no band saw available to saw the wheel segments out of beechwood, it is also possible, and much easier, to use solid plywood to compose the wheel.
The construction of the wheel bearings can be adapted, with some handiness and depending on the use. The axle will then need to have tapped ends so nuts can be turned on it. Put simple dustproof roller bearings in the chock around the axle: the outer bearing scale is then pressed into a somewhat smaller prebored hole in the chock. Put on both sides of the inner bearing scale filling rings with a thickness of the cover plates and a diameter equal with the inner bearing scale. Inner bearing scale and filling rings are then pressed on the axle by nuts and metal rings.

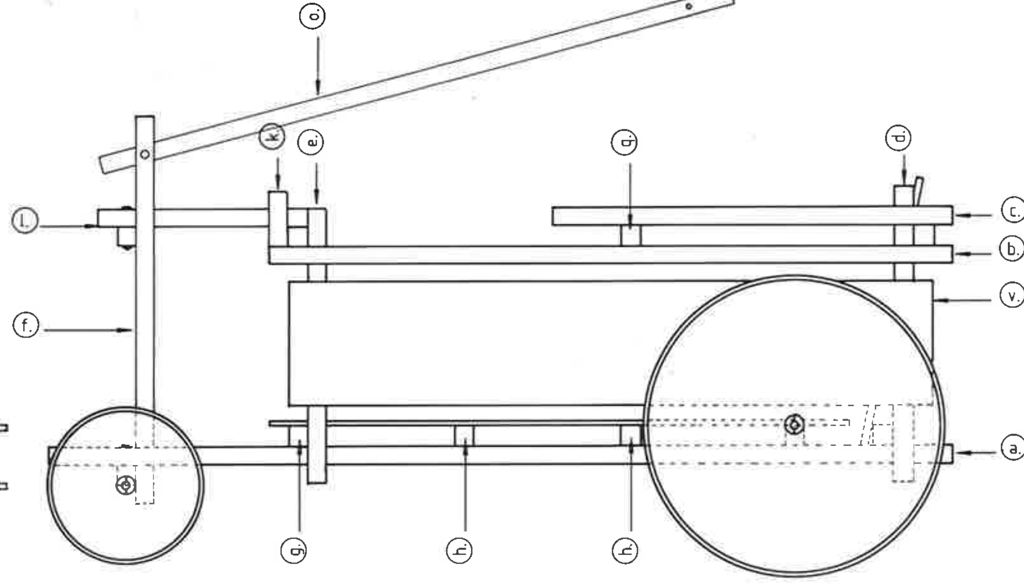
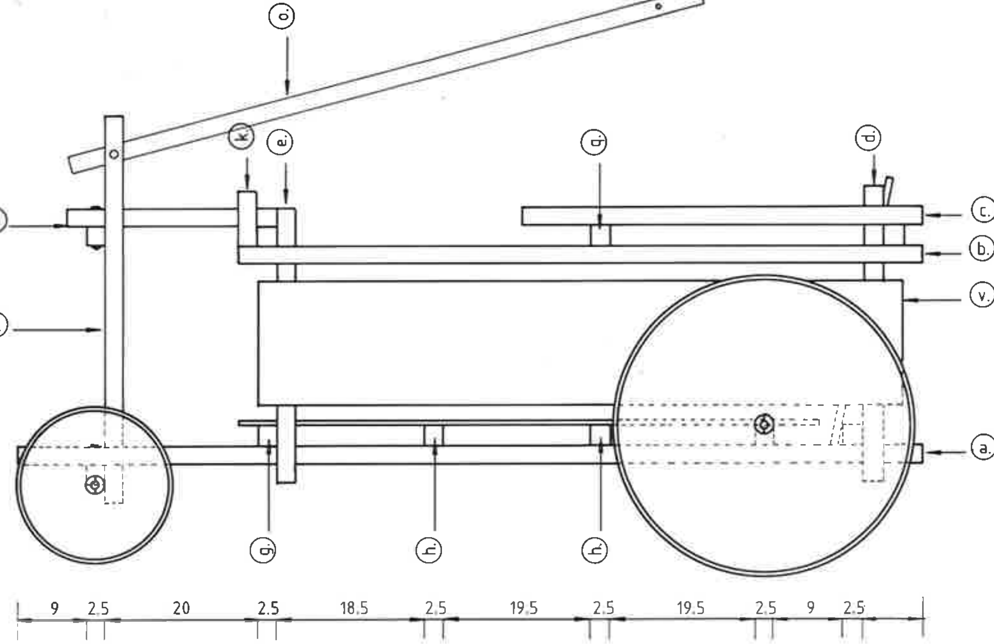
particulars:

Shorter and simpler constructions of the beach buggy are known as well. Both could be furnished with a cover. The date of the construction elaborated here is generally estimated at 1917 - 1919, but considering the development in Rietveld's work this seems to be quite early (presumably 1923).

vooraanzicht/front view — achteraanzicht/backview



zijaanzicht/side view

KLEUR:

stijlen en regels:	wit met zwarte kopse kanten
trekstok o, dwarsregel h. ter plaatse van voor-as, middenregel n;	zwart met witte kopse kanten
zijvlakken v.	chromaatgeelcitroen (ev. cadmiumgeel-citroen)
zijplaten achterwielen x. zijplaten voorwielen y,	vermiljoenrood
rugleuning u:	donker ultramarijn
wagenbodem w:	zwart
loopvlakken wiel-segmenten s. en t.:	lichtgrijs

COLOUR:

posts and laths:	**white with black end grain**
draw bar o, cross lath h. at front axle, centre lath n:	**black with white end grain**
side boards v:	**chrome-yellow-lemon (or cadmium-yellow-lemon)**
side-boards rear wheels x: side-boards front wheels y,	**vermilion**
back u:	**dark ultramarine**
buggy bottom w:	**black**
treads wheel-segments s and t :	**light-grey**

bovenaanzicht/upper view

